

## INFORMATION SYSTEM

Publication number: JP7203099

Publication date: 1995-08-04

Inventor: ISHIKAWA YUJI

Applicant: CANON KK

Classification:

- international: **G06F13/00; H04N1/00; G06F13/00; H04N1/00; (IPC1-7): H04N1/00; G06F13/00**

- European:

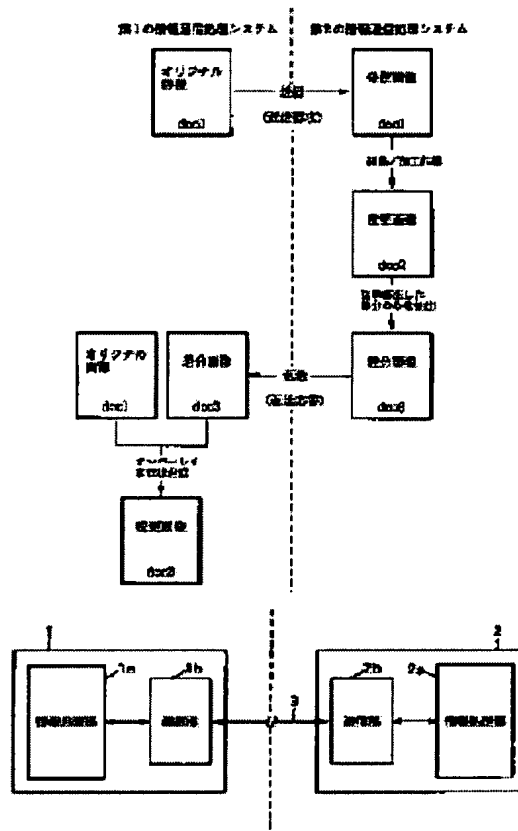
Application number: JP19930337385 19931228

Priority number(s): JP19930337385 19931228

Report a data error here

### Abstract of JP7203099

**PURPOSE:**To provide document communication system for requiring the direction of the corrected part or the approval of signatures and seals on the like on the document. **CONSTITUTION:**An information processing part 1a (2a) prepares, edits, and processes the document information. A communication part 1b (2b) sends the inputted document information from the information processing part to a communication line 3 and outputs the information accepted through the line 3 to the information processing part. The 1st information communication processing system 1 sends the document (doc1) prepared by the information processing part 1a to the 2nd information communication processing system 2. The system 2 accepts the document (doc1) and sends the changed document (doc2) and the differential document (doc3) editing and processing the doc1 to the system 1. The system 1 forms the changed document (doc2) from the received differential document (doc3) and the document picture (doc1).



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-203099

(43) 公開日 平成7年(1995)8月4日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00	Z			
G 0 6 F 13/00	3 5 1 G	7368-5B		

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平5-337385

(22) 出願日 平成5年(1993)12月28日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 石川 祐司

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

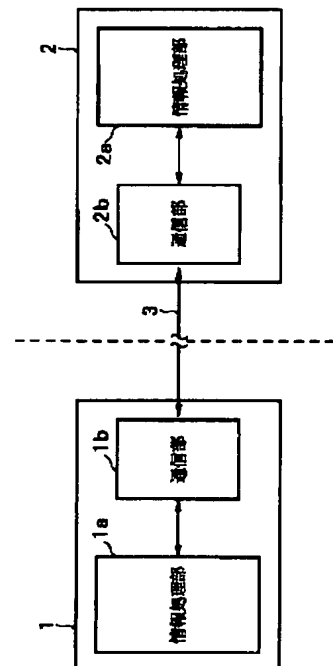
(74) 代理人 弁理士 大塚 康徳 (外1名)

(54) 【発明の名称】 情報システム

(57) 【要約】

【目的】 その文書にサインや捺印などの承認を求める場合や、修正箇所の指示などを要求する用途に向けた文書通信を提供する。

【構成】 情報処理部1a(2a)は書画情報を作成、編集、加工し、通信部1b(2b)は、情報処理部から入力された書画情報を通信回線3へ送出し、通信回線3を介して受信した情報を情報処理部に出力する。第1の情報通信処理システム1は、情報処理部1aによって作成した画像(doc1)を第2の情報通信処理システム2へ送信する。システム2は、画像(doc1)を受信した後、受信画像(doc1)とそれを編集加工した変更画像(doc2)との差分画像(doc3)をシステム1へ送信する。システム1は、受信した差分画像(doc3)とオリジナル画像(doc1)とから、変更画像(doc2)を形成する。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報を処理する情報処理手段と、

前記情報処理手段から入力された情報を通信回線へ送出し、該通信回線を介して受信した情報を該情報処理手段に出力する通信手段とを備えた情報システムであって、第1の情報システムは、前記情報処理手段によって作成した第1の書画情報を前記通信手段によって第2の情報システムへ送信し、

前記第2の情報システムは前記通信手段によって前記第1の書画情報を受信した後、前記情報処理手段によって形成した該第1の書画情報を編集加工した第2の書画情報と該第1の書画情報との差分情報を前記第1の情報システムへ送信し、

前記第1の情報システムは、前記通信手段によって受信した前記差分情報と前記第1の書画情報とに基づいて、前記情報処理手段によって前記第2の書画情報を形成することを特徴とする情報システム。

【請求項2】 情報を処理する情報処理手段と、

前記情報処理手段から入力された情報を通信回線へ送出し、該通信回線を介して受信した情報を該情報処理手段に出力する通信手段とを備えた情報システムであって、

第1の情報システムは、前記情報処理手段によって作成した第1の書画情報と第3の情報システムを指示する返送宛先とを前記通信手段によって第2の情報システムへ送信し、該第1の書画情報を該通信手段によって該返送宛先へ送信し、

前記第2の情報システムは、前記通信手段によって前記第1の書画情報と前記返送宛先とを受信した後、前記情報処理手段によって形成した該第1の書画情報を編集加工した第2の書画情報と該第1の書画情報との差分情報を該通信手段によって該返送宛先へ送信し、

前記第3の情報システムは、前記通信手段によって受信した前記第1の書画情報と前記差分情報とに基づいて、前記情報処理手段によって前記第2の書画情報を形成することを特徴とする情報システム。

【請求項3】 前記情報処理手段は、前記第1の書画情報に前記差分情報をオーバーレイまたは合成して前記第2の書画情報を形成することを特徴とする請求項1または請求項2に記載された情報システム。

【請求項4】 前記情報処理手段は、表示部および印刷部を備え、形成した前記第2の書画情報を表示または印刷することを特徴とする請求項3に記載された情報システム。

【請求項5】 前記第1の書画情報は該情報を識別する固有情報を含むことを特徴とする請求項1または請求項2に記載の情報システム。

【請求項6】 前記第2の情報システムは、前記返送宛先へ書画情報を送信するのに先立って前記固有情報を送信し、該返送宛先から該固有情報に該当する書画情報がないことを示す応答があった場合は、前記第2の書画情

2

報を送信することを特徴とする請求項5に記載の情報システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は情報システムに関し、例えば、コンピュータなどに通信モデムあるいはFAXモデムを接続して、文書情報などの通信を行うシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】ファクシミリ通信などによる文書通信は既に一般化した。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来例においては、次のような問題点があった。すなわち、文書通信の用途として、単純に文書を送付するだけでなく、その文書にサインや捺印などの承認を求める場合や、修正箇所の指示などを要求する用途が少なからずある。しかしながら、従来の文書通信においては、各通信をまったく独立した情報の通信としてしか扱っていなかった。

【0004】本発明は、時間的に分離した通信間に、その通信内容によって関連性をもたせることにより、通信コストを削減し、利便性を向上しようとするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、前記の課題を解決することを目的としたもので、前記の課題を解決する一手段として、以下の構成を備える。すなわち、情報を処理する情報処理手段と、前記情報処理手段から入力された情報を通信回線へ送出し、該通信回線を介して受信した情報を該情報処理手段に出力する通信手段とを備えた情報システムであって、第1の情報システムは、前記情報処理手段によって作成した第1の書画情報を前記通信手段によって第2の情報システムへ送信し、前記第2の情報システムは前記通信手段によって前記第1の書画情報を受信した後、前記情報処理手段によって形成した該第1の書画情報を編集加工した第2の書画情報と該第1の書画情報との差分情報を前記第1の情報システムへ送信し、前記第1の情報システムは、前記通信手段によって受信した前記差分情報と前記第1の書画情報とに基づいて、前記情報処理手段によって前記第2の書画情報を形成することを特徴とする。

【0006】

【作用】以上の構成によれば、受信した差分情報と第1の書画情報とに基づいて、該第1の書画情報を編集加工した第2の書画情報を形成する情報システムを提供でき、例えば、時間的に分離した通信間に、その通信内容によって関連性をもたせることにより、その文書にサインや捺印などの承認を求める場合や、修正箇所の指示などを要求する用途に向けた文書通信など実現する情報システムを提供できる。

【0007】

【実施例】以下、本発明にかかる一実施例の情報システムを図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明にかかる一実施例の情報システムにおける書画情報の流れの一例を示す図である。

【0008】(1)送信元である第1の情報通信処理システム(以下「送信元」という)は、オリジナル画像(doc1)とともに返送要求情報を、受信側である第2の情報通信処理システム(以下「受信側」という)へ送信する。

(2)受信側は、受信画像(doc1)を編集/加工することによって、加筆修正を加えた変更画像(doc2)を作成する。なお、この編集/加工は、受信画像(doc1)の受信人によって行われるものである。

【0009】(3)受信側は、送信元に返送する画像として、受信画像(doc1)と変更画像(doc2)とから変更情報のみの差分画像(doc3)を作成し、返送要求情報中に示された宛先へ、オリジナル画像を指定する書画番号とともに送信する。

(4)送信元は、オリジナル画像(doc1)に、受信した差分画像(doc3)をオーバレイあるいは合成することで、変更画像(doc2)に相当する画像を得る。

【0010】なお、上記の説明では、送信元へ差分画像(doc3)が送信される例を説明したが、本実施例はこれに限定されず、送信元および受信側以外の情報通信処理システムへ差分画像(doc3)を送信することができ、差分画像(doc3)を受信したシステムは、別途受信したオリジナル画像に相当する受信画像(doc1)に、差分画像(doc3)をオーバレイあるいは合成することで、変更画像(doc2)に相当する画像を得ることができる。

【0011】図2は本実施例の情報システムの構成例を示すブロック図である。同図において、1aおよび2aはそれぞれ情報処理部で、例えばパーソナルコンピュータなどからなり、書画情報の作成、編集および保存を行う。なお、情報処理部1aおよび2aは、必要に応じて、書画情報などを作成、編集するイメージスキャナなどの機器、書画情報などを印刷するプリンタなどの機器を備えていて、受信画像(doc2)の編集/加工は、情報処理部のディスプレイ上で行うこともできるし、一旦印刷した画像に編集/加工を施した後、イメージスキャナで読取することもできる。また、本実施例は、書画情報に公知の方法によって音声や動画を含めることができ、このような音声や動画を含んだ書画情報の送受信も行うことができる。さらに、1bおよび2bはそれぞれ通信部で、例えば通信MODEMやFAX-MODEMなどからなり、情報処理部から入力された書画情報などを通信回線3へ送信し、通信回線3から受信した書画情報などを情報処理部へ出力する。

【0012】また、通信回線3は電話回線やLANなどであり、図2には二つの情報通信処理システムだけしか示

さなかったが、実際には、多数の情報通信処理システムが通信回線3に接続されていて、互いに通信を行うことができる。次に、本実施例の通信手順を説明する。図3は返送要求付き書画情報の送信処理の手順例を示すフローチャートで、オペレータによって送信画像、送信先、返送先などが指示された後、送信元の情報処理部によって実行されるものである。

【0013】まず、ステップS30で、通信部によって画像を送信しようとする相手先へ回線を接続する。返送される差分画像(doc3)に対応するオリジナル画像(doc1)を特定するために、返送を要求するすべての送信画像一頁毎に固有の書画番号などの固有情報を付与する。そこで、ステップS31で、これから送信するオリジナル画像(doc1)の書画番号を受信側へ通知する。

【0014】続いて、ステップS32で差分画像(doc3)を返送すべき宛先を受信側へ通知し、ステップS33でオリジナル画像(doc1)を送信し、ステップS34で次の送信に備えて書画番号を更新する。続いて、ステップS35で引続き送信すべき画像があるか否かを判定する。送信すべき画像がある場合は、ステップS31からステップS35を繰返し、送信すべき画像がなくなれば、ステップS36へ進んで送信を終了する。その際、通信部は回線を開放する。

【0015】続いて、ステップS37で返送宛先を判定して、自分自身を指定した場合は、ステップS38でオリジナル画像(doc1)とその書画番号とを保存し、また、他の情報通信処理システムを指定した場合は、ステップS39で、上記と略同様の手順で、返送宛先を除くオリジナル画像(doc1)とその書画番号とを該システムへ送信した後、処理を終了する。

【0016】図4は返送要求付き書画情報の受信処理の手順例を示すフローチャートで、受信側の情報処理部によって実行されるものである。ステップS41で書画番号を受信し、ステップS42で返送宛先を受信し、ステップS43でオリジナル画像(doc1)に相当する画像を受信する。続いて、ステップS44でまだ受信すべき画像があるか否かを判定する。まだ受信すべき画像がある場合は、ステップS41からS44を繰返し、受信すべき画像がなくなれば、ステップS45へ進んで受信を終了する。

【0017】続いて、ステップS46で受信した書画番号、返送宛先、受信画像(doc1)を保存し、ステップS47で、返送要求付き書画情報を受信したことをオペレータなどに通知して、処理を終了する。図5は返送処理の手順例を示すフローチャートで、受信側の情報処理部によって実行されるものである。

【0018】まず、ステップS51で、受信画像(doc1)と変更画像(doc2)とを比較し、その差分を抽出して差分画像(doc3)を作成する。なお、図には示さないが、受信画像(doc1)と変更画像(doc2)とに差がない場合は、その

5

旨を表すメッセージをオペレータに通知し、処理を中止する。続いて、ステップS52で通信部によって返送宛先に対して回線を接続し、ステップS53で差分画像(doc3)に対応するオリジナル画像の書画番号を通知し、ステップS54で送信した書画番号に対する応答を受信する。この応答は、相手側に書画番号に該当する書画情報が保存されているか否かを表し、ステップS55で応答内容を判定して、相手側に該当する書画情報が存在していれば、ステップS56で差分画像(doc3)を送信し、また相手側に該当する書画情報が存在しなければ、ステップS57で変更画像(doc2)を送信する。

【0019】続いて、ステップS58で引き続き送信すべき画像があるか否かを判定する。送信すべき画像がある場合は、ステップS53からS58を繰返し、送信すべき画像がなくなれば、ステップS59へ進んで送信を終了し、処理を終了する。その際、通信部は回線を開放する。図6は返送受信処理の手順例を示すフローチャートで、返送宛先の情報処理部によって実行されるものである。

【0020】まず、ステップS61で書画番号を受信し、ステップS62で、受信した書画番号に該当する書画情報を保存しているか否かを判定し、保存していればステップS63で保存している旨を応答し、保存していなければステップS64で保存していない旨を送信した後、ステップS65で画像を受信する。なお、ステップS65で受信する画像は、書画番号に該当する画像(doc1)を保存していれば差分画像(doc3)であり、画像(doc1)を保存していなければ変更画像(doc2)になる。

【0021】続いて、ステップS66でまだ受信すべき画像があるか否かを判定する。まだ受信すべき画像がある場合は、ステップS61からS66を繰返し、受信すべき画像がなくなれば、ステップS67へ進んで受信を終了する。続いて、ステップS68で受信した書画番号、受信画像(doc2またはdoc3)を保存し、ステップS69で返送画像を受信したことをオペレータに通知し、ステップS70で、返送待ち状態にある書画番号リスト中に受信した書画番号に該当するものがあれば、それをリストから削除した後、処理を終了する。

【0022】なお、この後、オペレータから変更画像(doc2)の出力要求があれば、受信した書画番号に該当する画像(doc1)に、受信した差分画像(doc3)をオーバーレイまたは合成して表示または印刷する。また、変更画像(doc2)を受信した場合は、それを表示または印刷する。以上説明したように、本実施例によれば、受信した書画情報に対して、編集/加工した部分だけを抽出して返送することにより、次のような効果を得ることができる。

【0023】(1)返送情報量を大幅に減らして通信時間・通信コストを削減することができる

(2)オリジナル画像(doc1)と差分画像(doc3)とを分離して、管理/表示/印刷することができるので、修正箇所の

6

視認性を向上させられる

(3)オリジナル画像(doc1)の通信は最初の一度だけで済むので、機密保持性を向上させられる

さらに、受信した差分画像(doc3)から形成した変更画像(doc2)を表示あるいは印刷する際に、修正された部分をオリジナル画像(doc1)と異なる色調で表現することは容易である。このようにすれば、修正箇所の視認性を向上させることができる。

【0024】また、修正された部分の表現方法として、単純な加筆部分、削除されブランクになった部分、削除された上に修正された部分などに、網掛け、記号あるいはマークのオーバーレイ、反転表示などの修飾表現をそれぞれ対応させることもできる。このようにすれば、修正箇所の視認性を向上させた上、さらに、修正内容の識別を容易にすることができる。

【0025】また、返送宛先が指定した書画番号の画像を保存していない場合は、編集/加工前の画像(doc1)と差分画像(doc3)を、返送宛先へ送信する構成にすることもできる。このようにすれば、返送宛先として第3の情報通信処理システムを指定するだけで、そのシステムへ変更画像(doc2)を送付させることができる。なお、返送宛先は一つのシステムに限定されるものではなく、複数のシステムを返送宛先に指定することができる。

【0026】なお、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置に適用してもよい。また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることはいうまでもない。

【0027】

【発明の効果】以上、本発明によれば、受信した差分情報と第1の書画情報とに基づいて、該第1の書画情報を編集加工した第2の書画情報を形成する情報システムを提供でき、例えば、時間的に分離した通信間に、その通信内容によって関連性をもたせることにより、その文書にサインや捺印などの承認を求める場合や、修正箇所の指示などを要求する用途に向けた文書通信などを実現する情報システムを提供して、通信コストを削減し、利便性を向上する効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる一実施例の情報システムにおける書画情報の流れの一例を示す図である。

【図2】本実施例の情報システムの構成例を示すブロック図である。

【図3】本実施例の返送要求付き書画情報の送信処理の手順例を示すフローチャートである。

【図4】本実施例の返送要求付き書画情報の受信処理の手順例を示すフローチャートである。

【図5】本実施例の返送処理の手順例を示すフローチャートである。

【図6】本実施例の返送受信処理の手順例を示すフロー

チャートである。

【符号の説明】

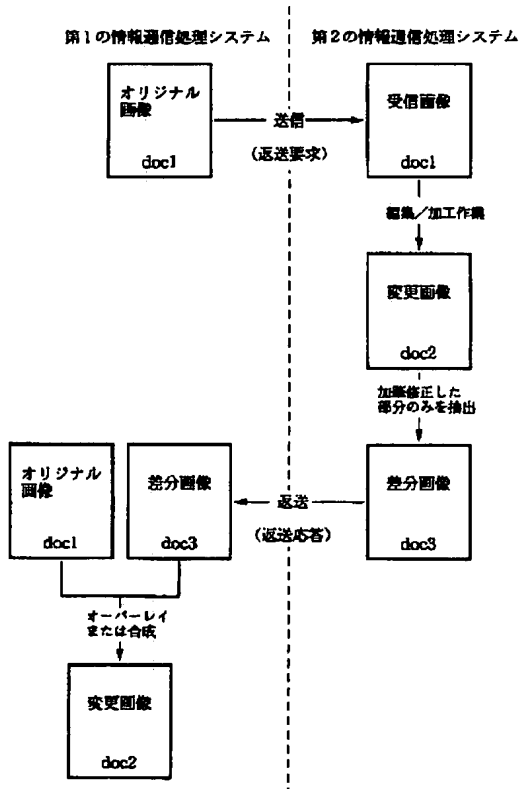
1, 2 情報通信処理システム

1a, 2a 情報処理部

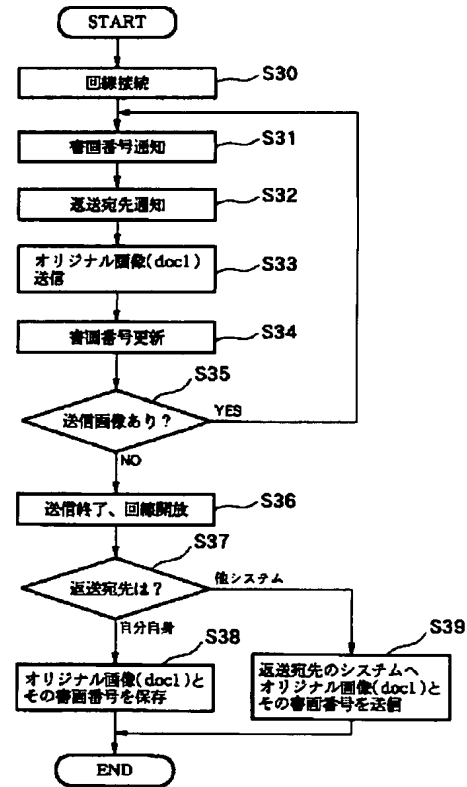
1b, 2b 通信部

3 通信回線

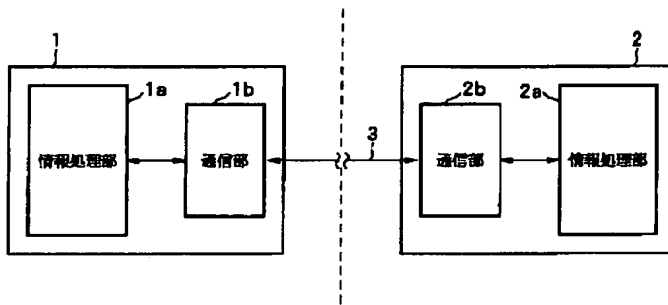
【図1】



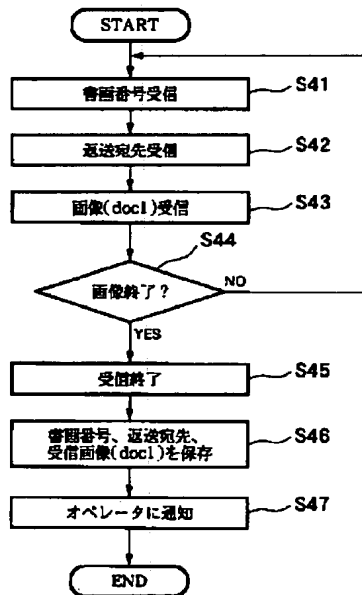
【図3】



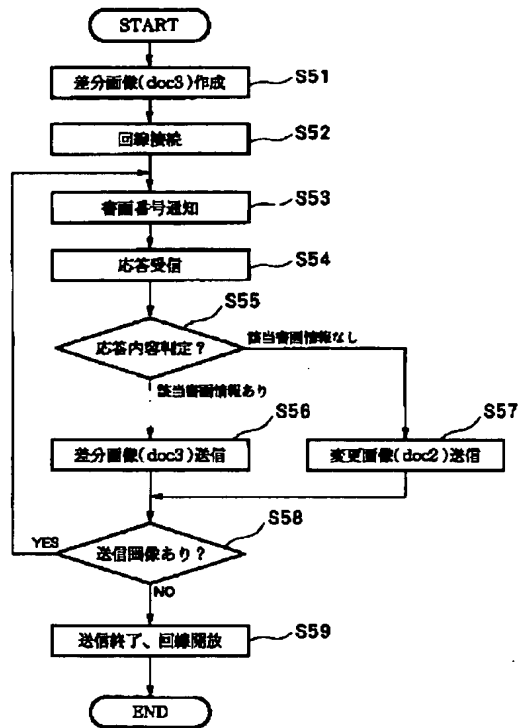
【図2】



【図4】



【図5】



【図6】

